Tridia. txt

功能:求解参数三次样条曲线在数据点(即分段连接点)处未知切矢的三对角线性方程组。输入参数:dia-存三对角系数矩阵的三对角元素,其中第二维0、1、2依次为一行中下对角、主对角和上对角元素:n-矩阵有从第0行到第n行共n+1行;k-维数;t-线性方程组右端列阵中n+1个k维矢量;iflag-选择码,当多次调用本子程序时,若系数矩阵保持不变,则输入iflag一个非零整数,否则输入整数零。输出参数:t-n+1个数据点处的切矢。

```
void Tridia(int n, intk,
                   CArray<CArray<double, double>, CArray<double, double>&>&dia, CArray<CArray<double, double>&>&t,
                         if(iflag==0)
                                       for (int i=1; i \le n; i++)
                                                   dia[i][0]=-(dia[i][0]/dia[i-1][1]);
dia[i][1]=dia[i][1]+dia[i-1][2]*dia[i][0];
                                      \begin{array}{c} \text{for}\,(i=1;i <= n;i ++) \\ \text{for}\,(int \ lk = 0;lk < k;lk ++) \\ \text{t}[i][lk] = t[i][lk] + t[i-1][lk] * dia[i][0]; \end{array}
                                      for (int 1k=0; 1k < k; 1k++)
                                      t[n][1k]=t[n][1k]/dia[n][1];
for (i=n-1; i>=0; i--)
                                                  for (1k=0; 1k \le k; 1k++)
                                                                t[i][lk]=(t[i][lk]-dia[i][2]*t[i+1][lk])/dia[i][1];
                         return;
}
```